

Museu da vacina

EXPOSIÇÃO DE LONGA DURAÇÃO



EIXO 01

O que são as vacinas?

CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA DO DESENVOLVIMENTO DA VACINA:
DO MECANISMO DE INDUÇÃO IMUNOLÓGICA À INTRODUÇÃO DO TERMO ANTÍGENO



Os cientistas Edward Jenner, Louis Pasteur e Robert Koch apresentarão suas pesquisas e suas descobertas ao público, em uma instalação multimídia em que as diferentes telas interagem de maneira divertida e informativa.

O que são as vacinas?

WHAT ARE VACCINES?
¿QUE SON LAS VACUNAS?

EU CIÊNCIA
I LOVE SCIENCE
YO AMO LA CIENCIA

Linha do Tempo

TEMPUS / CHRONOLOGIA



Início da linha do tempo:

A linha do tempo, que apresentará grandes marcos da história do desenvolvimento da vacina, mesclados com a história do Instituto Butantan, do Brasil e do mundo, terá início no eixo 1 e atravessará toda a exposição. Ao longo da linha do tempo, a nova personagem Dra. Rosa irá interagir com a Bubu, apresentando fatos, explicando conceitos e curiosidades, criando assim uma conexão com o Parque da Ciência.

EIXO 02

Como são feitas as vacinas?

O ESPAÇO TEM COMO OBJETIVO EXPLORAR OS CONCEITOS DE ANTÍGENO, ADJUVANTE E FORMULAÇÃO VACINAL:

- AS ETAPAS DA PESQUISA CIENTÍFICA PARA O DESENVOLVIMENTO DAS VACINAS E SUAS DIFERENTES FASES DO CICLO PRODUTIVO
- AS DIFERENTES PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS VACINAIS
- PORQUE NÃO EXISTEM VACINAS PARA TODAS AS DOENÇAS?

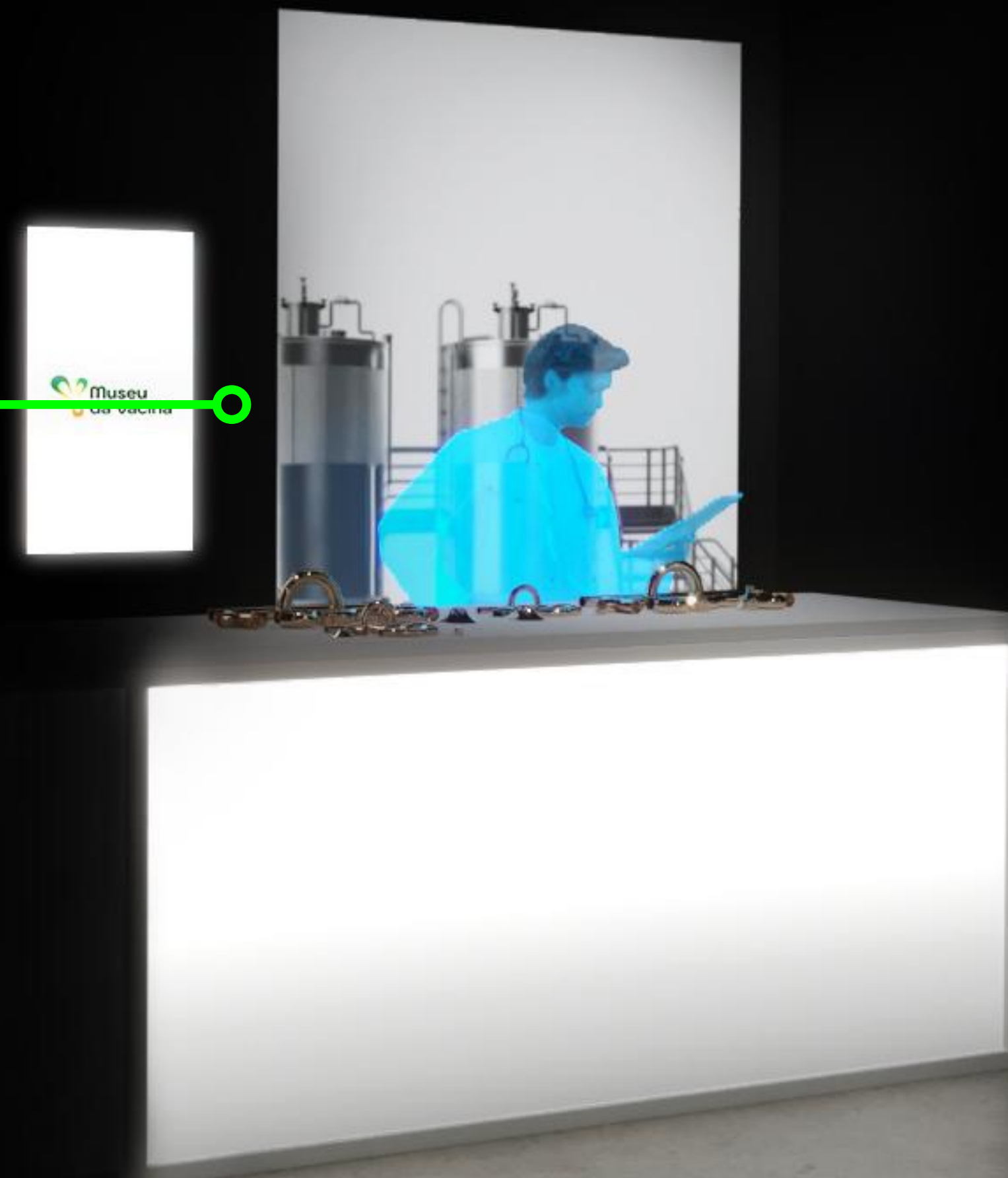


Instalação de laboratório com duas bancadas de trabalho, que simulam as fases de pesquisa e de produção das vacinas.

Em uma projeção holográfica, um cientista do Butantan aparecerá na bancada explicando as fases de pesquisa das vacinas.

Na bancada apagada ao lado, animações e ilustrações, também em holografia, irão complementar de forma didática e lúdica o conteúdo explorado.

Ao término da explicação do cientista, uma outra projeção holográfica acenderá na bancada ao lado. Nela, um profissional explicará as etapas de produção das vacinas, também acompanhada de animações e ilustrações.



A experiência completa terá aproximadamente 6 minutos, sendo metade do tempo para cada bancada. A transição entre as duas falas será pontuada por uma projeção automática de iluminação no ambiente da sala.

Conteúdo da ação:

- Explicação do cientista: **fases da pesquisa.**
 1. Identificação do agente causador
 2. Definição do método de produção do antígeno
 3. Desenvolvimento do bioprocesso
 4. Teste do material em animais
 5. Teste pré-clínico
 6. Teste clínico

Conteúdo da ação:

- Explicação do profissional de produção: **tipos de produção.**
 1. Produção do lote bruto
 2. Produção do lote concentrado a granel
 3. Produção do lote purificado (IFA)
 4. Produção do lote formulado
 5. Produção do lote envasado / terminado (produto)


inserir título aquí



This panel features two large green circles and a blue graphic of water splashing. The text 'inserir título aquí' is at the top.



A series of interconnected hexagonal infographic panels on a wall. The panels are arranged in a horizontal line, with some branching off downwards. They contain text, small images of people, and icons.



A large infographic panel on the right wall. It features a central blue arrow pointing left, with several hexagonal nodes connected by lines. Each node contains text and small images of people.







ÇÃO
NA

**INSTALAÇÃO INTERATIVA:
DIFERENTES TIPOS DE VACINA**

Instalação interativa sobre os diferentes tipos de vacina:

Em uma bancada com quatro estações de interação simultâneas, o visitante poderá escolher, por meio de botões, assistir à sete diferentes vídeos em animação com locução que apresentem diferentes tecnologias de produção de vacinas virais e bacterianas.

O áudio é projetado pela tecnologia de Holosonic, onde a pessoa escuta individualmente o conteúdo acionado e exibido.

Obs.: em todas será demonstrado que o produto final é o antígeno.

1. Vírus inativado
2. Vírus atenuado
3. Subunidade
4. Vetor viral
5. Conjugadas
6. RNAm
7. RNA viral (destacar que são mais rápidas de produzir (plug and play) e, conseqüentemente, mais eficazes na contenção de uma pandemia)

FASES DE PRODUÇÃO DA VACINA

GAME: FASES DE PRODUÇÃO DA VACINA



Como
as vacinas
são feitas?

EU
CIÊNCIA



The background image shows a museum exhibit. In the foreground, there is a long white table with several tablets or monitors on it. A wheelchair is visible in the middle ground. The background features a wall with a framed picture and a doorway. The overall lighting is dim, typical of a museum setting.

Game interativo:

Em uma bancada estarão dispostos 06 tablets com um game que terá como conteúdo as fases do processo industrial de produção de uma vacina. Ao final de cada fase, o visitante receberá uma dica para seguir no jogo.

Fases do *game*:

1. Ovoscopia e injeção do vírus na cavidade alantóica;
2. Incubação e câmara fria;
3. Colheita do vírus virando os ovos e centrifugação;
4. Ultrafiltração;
5. Inativação.

EIXO 03

Como as vacinas agem em nosso organismo?

EIXO 03 | COMO AS VACINAS AGEM EM NOSSO ORGANISMO?

O objetivo central deste espaço é apresentar o conceito de memória imunológica e mostrar como o organismo, na presença do antígeno, responde ao mesmo, ressaltando o papel fundamental da resposta celular na produção do anticorpo.

Serão abordados neste espaço:

- funcionamento do sistema imune, com ênfase nas respostas inata e adaptativa;
- conceitos de antígeno, adjuvante e anticorpos;
- respostas do corpo aos diferentes tipos de vacina e formas de inoculação;
- tempo de resposta e a reação à carga de infecção;
- curiosidades sobre as vacinas (ex.: por que algumas pessoas são alérgicas a determinadas vacinas? Por que doses de reforço às vezes são necessárias?)

3i



Vírus 19 no Brasil

A vertical panel featuring the title "Vírus 19 no Brasil" and a logo consisting of three stylized, overlapping shapes.



Inserir título aqui

An infographic wall on the right side of the room. It features three human silhouettes filled with a blue, cellular or molecular pattern. The silhouettes are of different sizes and are accompanied by green circular callouts containing text. The text is in Portuguese and appears to be related to health or biology. The top of the wall has the text "Inserir título aqui".

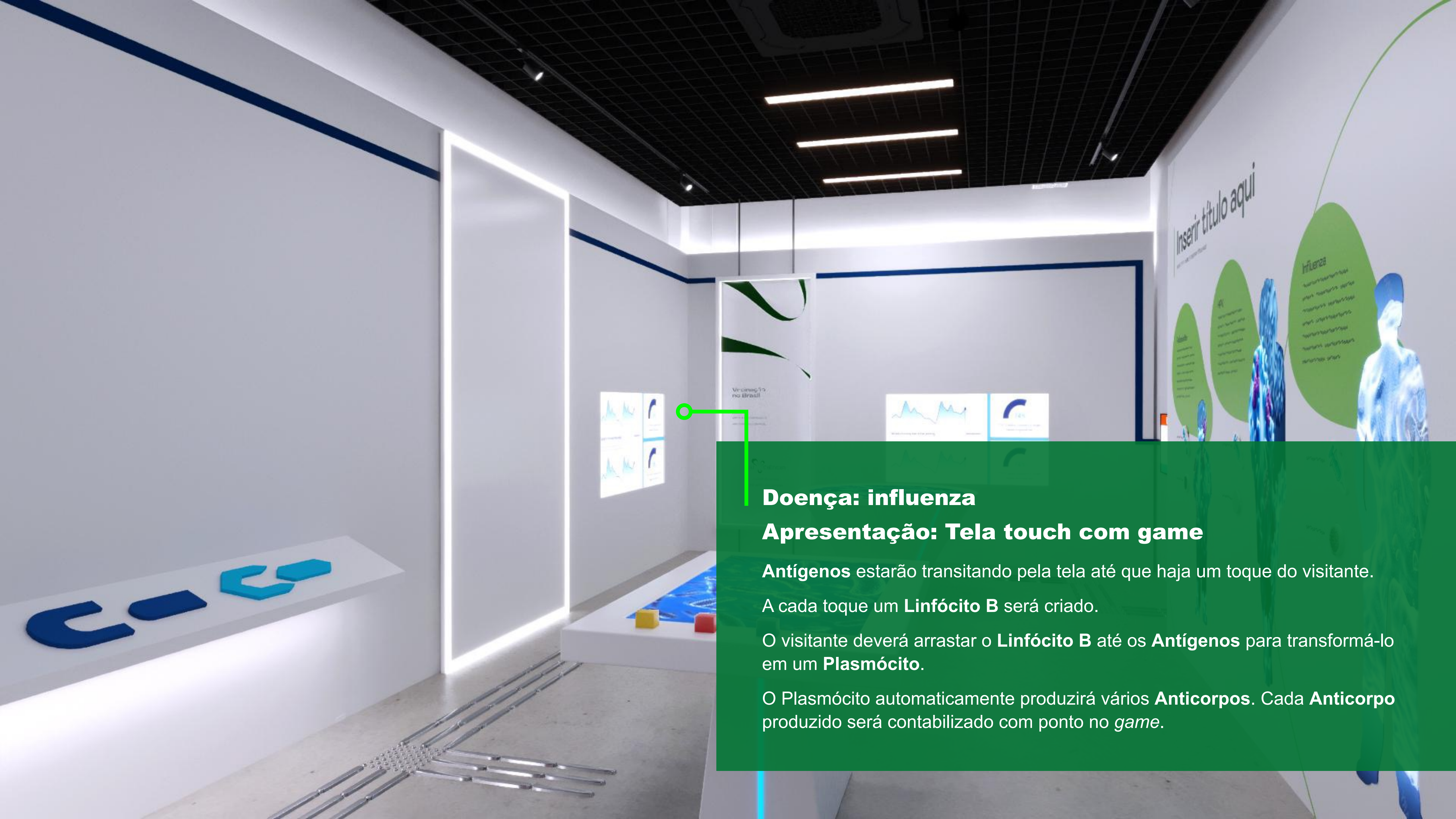
Doença: varíola | Apresentação: Mesa de reconhecimento de objetos

Ao colocar em cima de uma mesa um objeto que representa uma vacina, aparecerá na tela uma animação com imagens que seguem a seguinte sequência:

- inúmeras moléculas de proteínas representando o antígeno;
- grupo de linfócitos B indo em direção aos antígenos, reconhecendo-os e diferenciando-se em plasmócitos, liberando, em seguida, grandes quantidades de anticorpos.

O visitante será convidado a adicionar um outro objeto que represente o vírus. Ao colocá-lo na mesa, este liberará grandes quantidades de vírus que serão imediatamente neutralizados pelos anticorpos. Caso o visitante coloque primeiro o vírus, este se multiplicará rapidamente deixando o indivíduo, representado pela tela, doente.





Doença: influenza

Apresentação: Tela touch com game

Antígenos estarão transitando pela tela até que haja um toque do visitante.

A cada toque um **Linfócito B** será criado.

O visitante deverá arrastar o **Linfócito B** até os **Antígenos** para transformá-lo em um **Plasmócito**.

O Plasmócito automaticamente produzirá vários **Anticorpos**. Cada **Anticorpo** produzido será contabilizado com ponto no *game*.

Apresentação do Projeto S

Vídeo com a apresentação do Projeto S



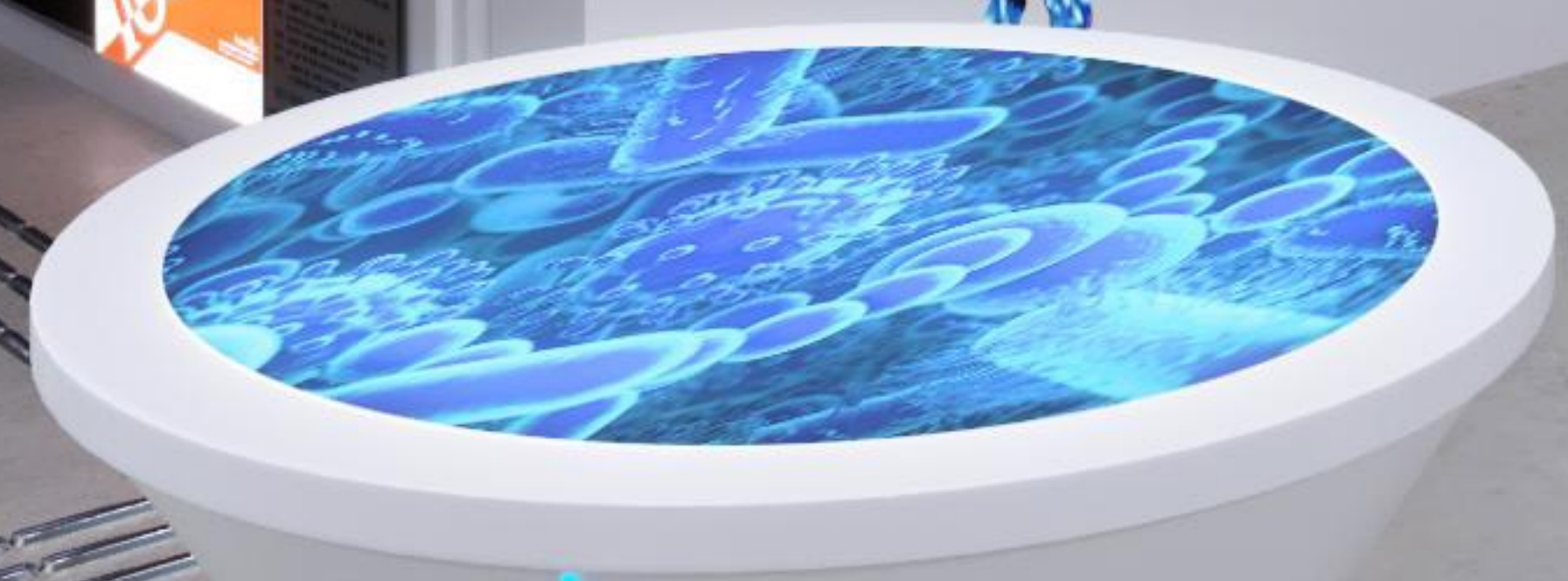
Inserir título aqui

INSERT TITLE HERE | INSERIR TÍTULO AQUI

Poliomielite
[Placeholder text]

HPV
[Placeholder text]

Influenza
[Placeholder text]

The infographic features three stylized human figures in shades of blue and purple. The first figure is a child, the second is a woman, and the third is a man. Each figure has a green circular callout bubble next to it, containing the name of a disease (Poliomielite, HPV, and Influenza) and placeholder text. Small icons of pills and capsules are scattered around the figures.

An interactive table with a glowing blue abstract pattern on its surface, similar to the one in the foreground. To its right is a vertical display panel with the text 'Como as vacinas agem em nosso organismo?' and the logo 'EU CIÊNCIA'. The table is supported by a white pedestal with a blue light strip at its base.

A large, white, rectangular display panel. It features the 'EU CIÊNCIA' logo at the bottom and various smaller graphics and text elements. The panel is part of a larger exhibition structure.

Doenças: Poliomielite, HPV e Influenza

Apresentação: 3 Telas em formato humano com 02 botões em cada

O objetivo é mostrar de forma visual a diferença na reação do organismo de um indivíduo vacinado e um não vacinado, ressaltando o conceito de memória imunológica.



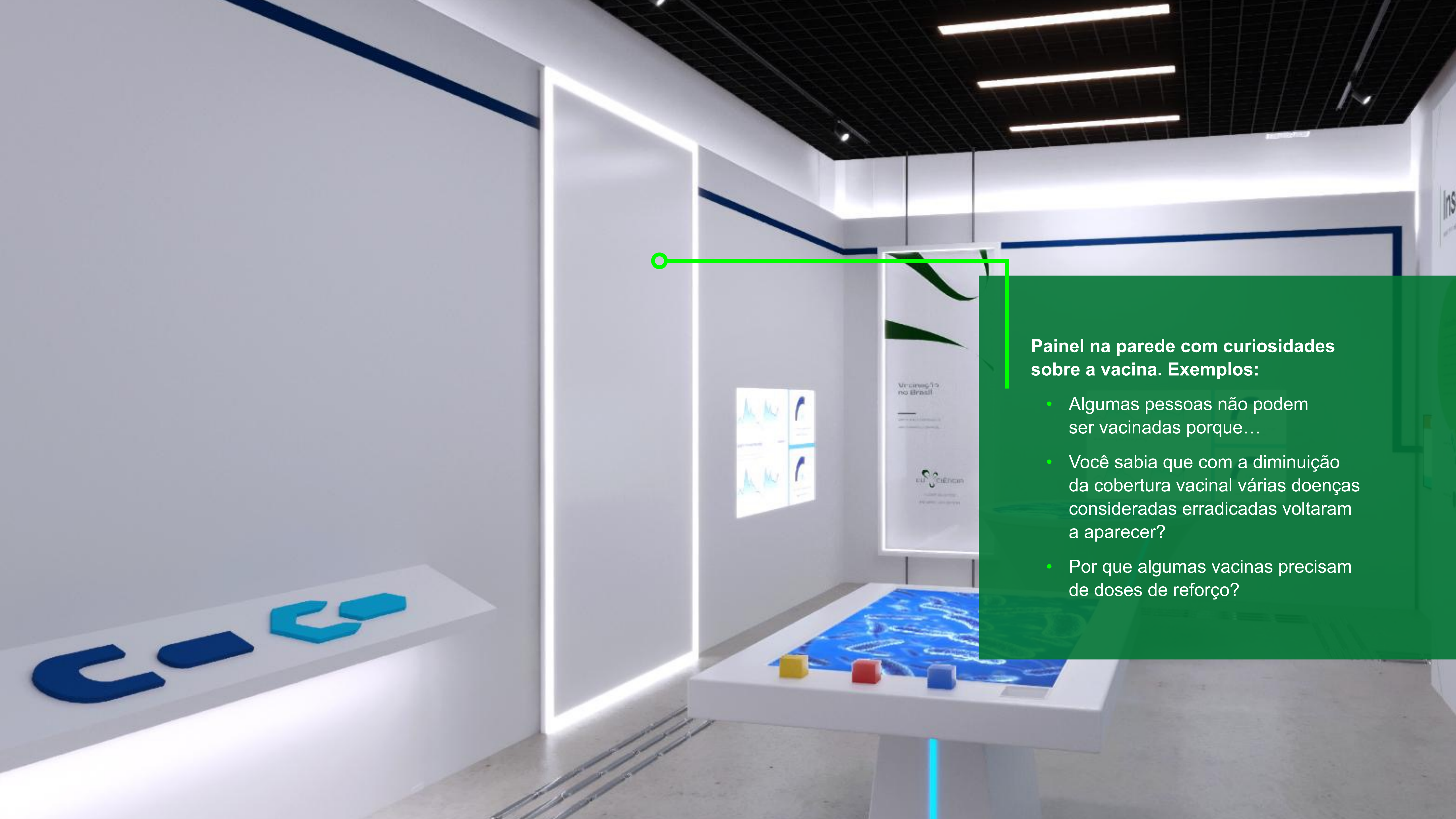
O visitante aciona um botão que simula a vacinação no indivíduo, e assim visualiza o processo de produção de anticorpos, que é finalizado com a mensagem de que ele está imunizado.

Em outro botão, o visitante pode "simular a entrada do vírus no organismo humano" e desta forma observar a ação dos anticorpos sobre o agente patogênico.

Caso o visitante simule a entrada do vírus antes de simular a vacinação, ele verá os agentes se multiplicando, destruindo as células hospedeiras e o indivíduo "ficando doente".



Bancada em plano inclinado, com modelos físicos imantados representando vírus, antígenos e anticorpos, como peças de quebra-cabeças para serem encaixados. Áudio e/ou texto explicativo complementarão a experiência.



Painel na parede com curiosidades sobre a vacina. Exemplos:

- Algumas pessoas não podem ser vacinadas porque...
- Você sabia que com a diminuição da cobertura vacinal várias doenças consideradas erradicadas voltaram a aparecer?
- Por que algumas vacinas precisam de doses de reforço?

EIXO 04

Vacinação no Brasil

O ESPAÇO MOSTRARÁ O PROTAGONISMO DO PAÍS NA CRIAÇÃO DO PROGRAMA NACIONAL DE IMUNIZAÇÃO, BEM COMO SEU PAPEL FUNDAMENTAL NA DIFUSÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO SOBRE IMUNOBIOLOGÍCOS E O ESTUDO DA EFICÁCIA E SEGURANÇA DOS PRODUTOS POR ELE OFERECIDOS.

Observatório da vacina (vacinômetro):

Painel que funcionará como um observatório da vacinação no Brasil, exibindo dados atualizados periodicamente:

- a relação entre número de vacinados e tempo de duração de uma pandemia/epidemia;
- a relação entre a vacinação e o aumento da expectativa de vida ao longo da história;
- o paradigma das vacinas para o controle das doenças infecciosas (vacinação sobe, doença desce (doença invisível), vacinação decai, doença volta a aparecer) (Ex.: Sarampo e Pólio).





Vitrines com acervo do IB:
carteirinhas, seringas, ampolas
e pistolas

CONTRA
MENINGITE
de 6 meses a 3 anos

fevereiro neste bairro

ANTE
CONTRA
AMARELA

TUBERCULOSE
EXAMES GRATUITOS NOS DISPENSARIOS
CENTROS DE SAUDE
vamos ao centro de saúde

VACINE AGORA
PARA NÃO CHORAR DEPOIS

CUIDE DO SEU ANIMAL
As doenças que eles podem transmitir não são de brincadeira.

O QUE SE DEVE SABER SOBRE
GRIFE

SEM ESSA DE MORRER DE RAIVA!
VAMOS ENFRENTAR O MONSTRO DO SARAMPO.

CONTRA A MENINGITE

DENGUE E FEBRE AMARELA

VAMOS ENFRENTAR O MONSTRO DO SARAMPO.

Painel com cartazes de campanhas de vacinação.



EIXO 05

A vacina é segura

NESTE EIXO, O MUSEU DA VACINA ABORDARÁ A IMPORTÂNCIA DA FARMACOVIGILÂNCIA E O RIGOR DAS FASES DE TESTES/APROVAÇÃO PARA A SEGURANÇA DAS VACINAS.

O ESPAÇO SERÁ UM CANAL DE COMUNICAÇÃO ENTRE O PÚBLICO E OS PESQUISADORES/CIENTISTAS DO INSTITUTO BUTANTAN QUE ACOLHERÃO AS DÚVIDAS DOS VISITANTES PARA POSTERIOR RETORNO COM AS RESPOSTAS.

ny
ting

printing
orem Ipsum
ndard dummy



Totens em que o público poderá fazer perguntas ao Butantan

"Qual a sua dúvida? O Instituto Butantan responde!"



Game em formato de *quiz* com mitos e verdades relacionados à vacinação.



Vídeo com conteúdo voltado para a importância da farmacovigilância, enfatizando o rigor das fases de testes/aprovação e segurança das vacinas.

Mostrará, também, a importância da Anvisa e OMS e quais as características das aprovações das vacinas para os usos emergencial e regular.

Painel com glossário que apresente o significado de alguns termos apresentados durante os conteúdos da exposição.

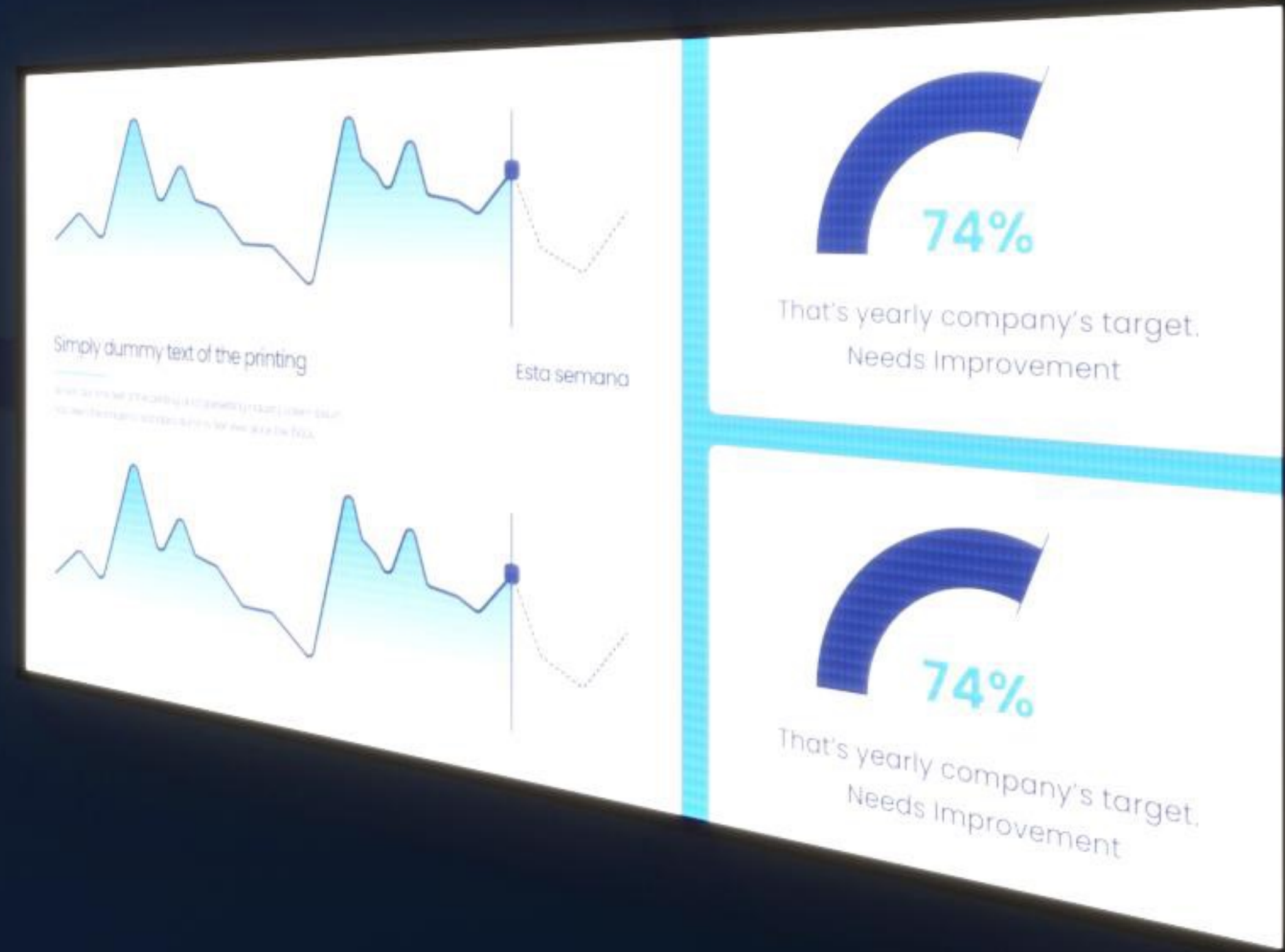
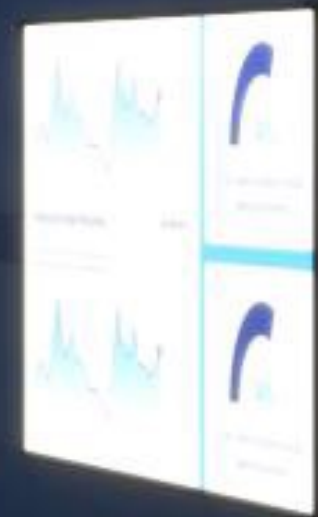
Ex: Linfócito T, Macrófago, Neutrófilo, Histamina, Prostaglandina, Citocina, Quimiocinas...



EIXO TRANSVERSAL

Linha do tempo

Ao final da cronologia, a linha do tempo apontará para o futuro por meio de depoimentos dos pesquisadores e cientistas sobre questões como: o que vem pela frente? Quais novas vacinas estão sendo pesquisadas e desenvolvidas? Quais as novas tecnologias que vão contribuir para o desenvolvimento científico? Quais os desafios para a saúde humana e planetária?





0000



Per informazioni
visitare il sito
www.italia.it



EIXO 06

Viver uma pandemia

ESTE ESPAÇO SERÁ DESTINADO A EXPOSIÇÕES DE MÉDIA DURAÇÃO, PODENDO TER SEUS CONTEÚDOS ATUALIZADOS PERIODICAMENTE.

PARA A INAUGURAÇÃO DO MUSEU, SERÁ ABORDADA A PANDEMIA DA COVID-19 POR MEIO INSTALAÇÃO AUDIOVISUAL IMERSIVA QUE RETRATE O ISOLAMENTO SOCIAL, OS MEDOS, AS INCERTEZAS, PERMEADOS PELO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO E AVANÇO DA CIÊNCIA.



20 MARÇO



O vídeo apresentará
imagens de momentos
marcantes do combate
à pandemia

CINEMA 6D

Uma viagem ao corpo humano

CINEMA 6D | UMA VIAGEM AO CORPO HUMANO

O visitante será “miniaturizado” e fará uma viagem por dentro do corpo humano.

Primeiro, conhecerá o corpo de uma pessoa não imunizada para entender como age o vírus, desde a sua ligação, até sua replicação.

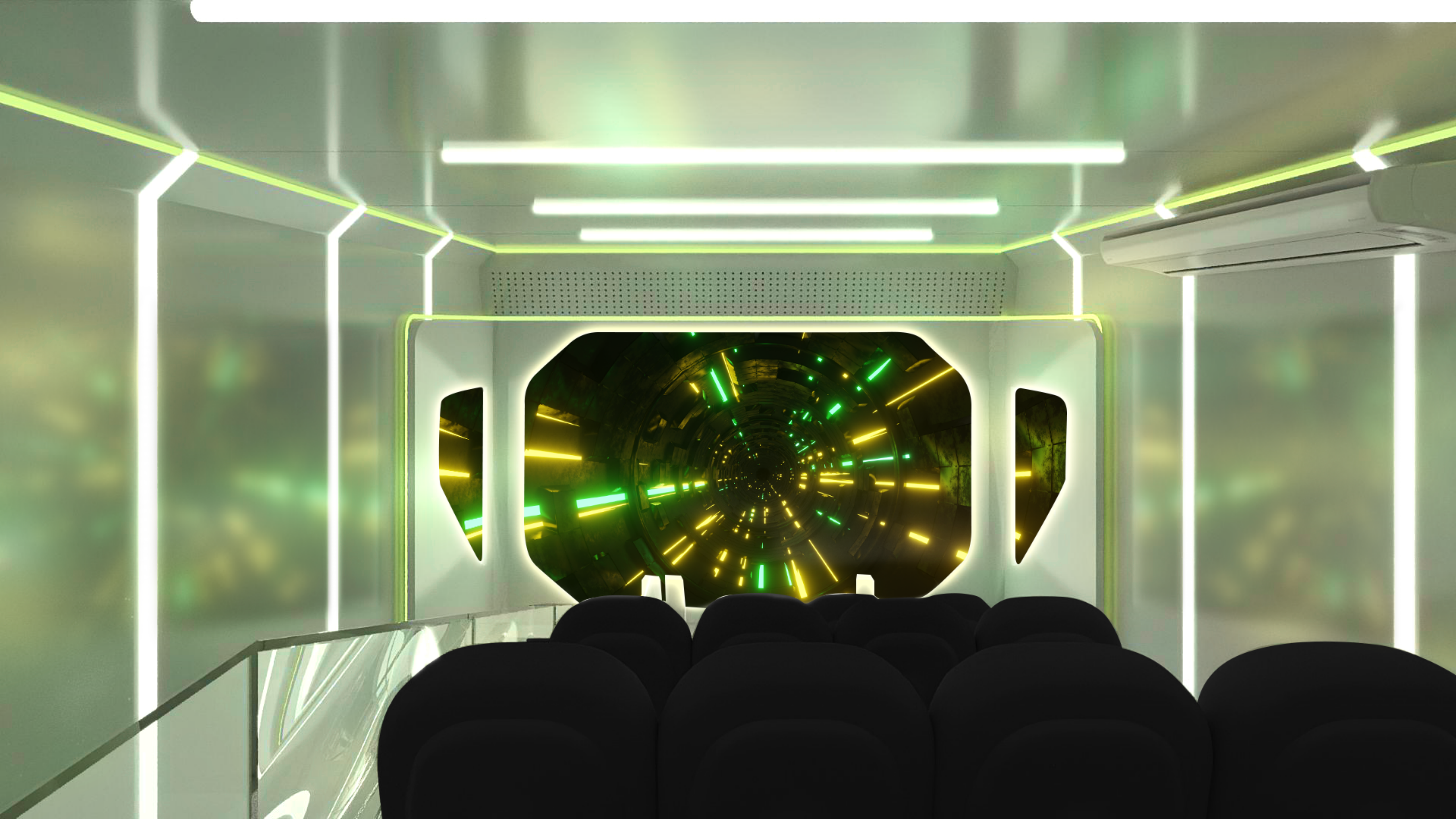
Após ver uma quantidade imensa de vírus, ele será “arremessado”, através das vias nasais, juntamente com os vírus em aerossóis, a uma pessoa imunizada.

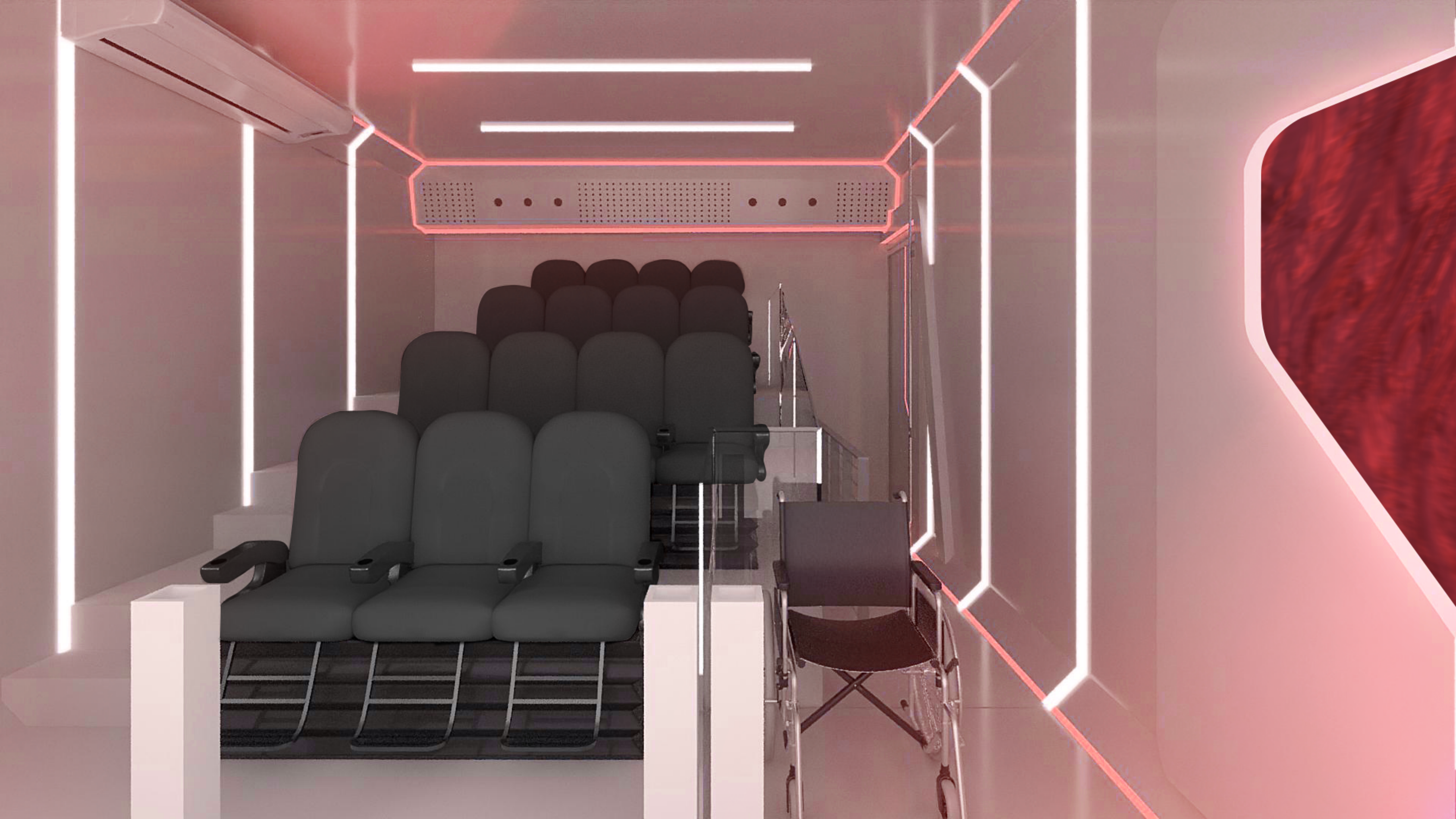
Desta forma ele poderá ver um ataque viral sendo suprimido através da imunidade conquistada pela vacina.



CINEMA







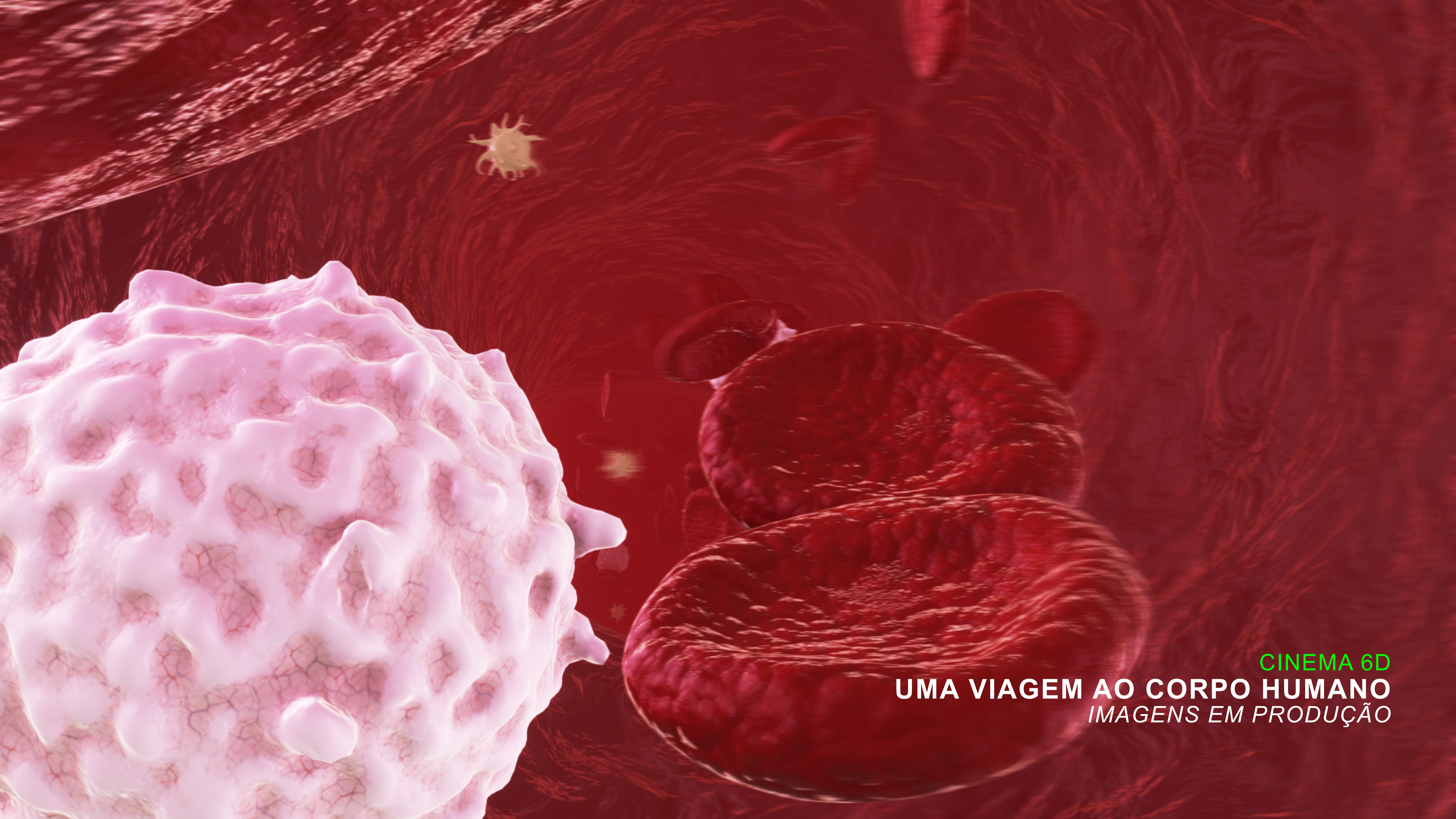




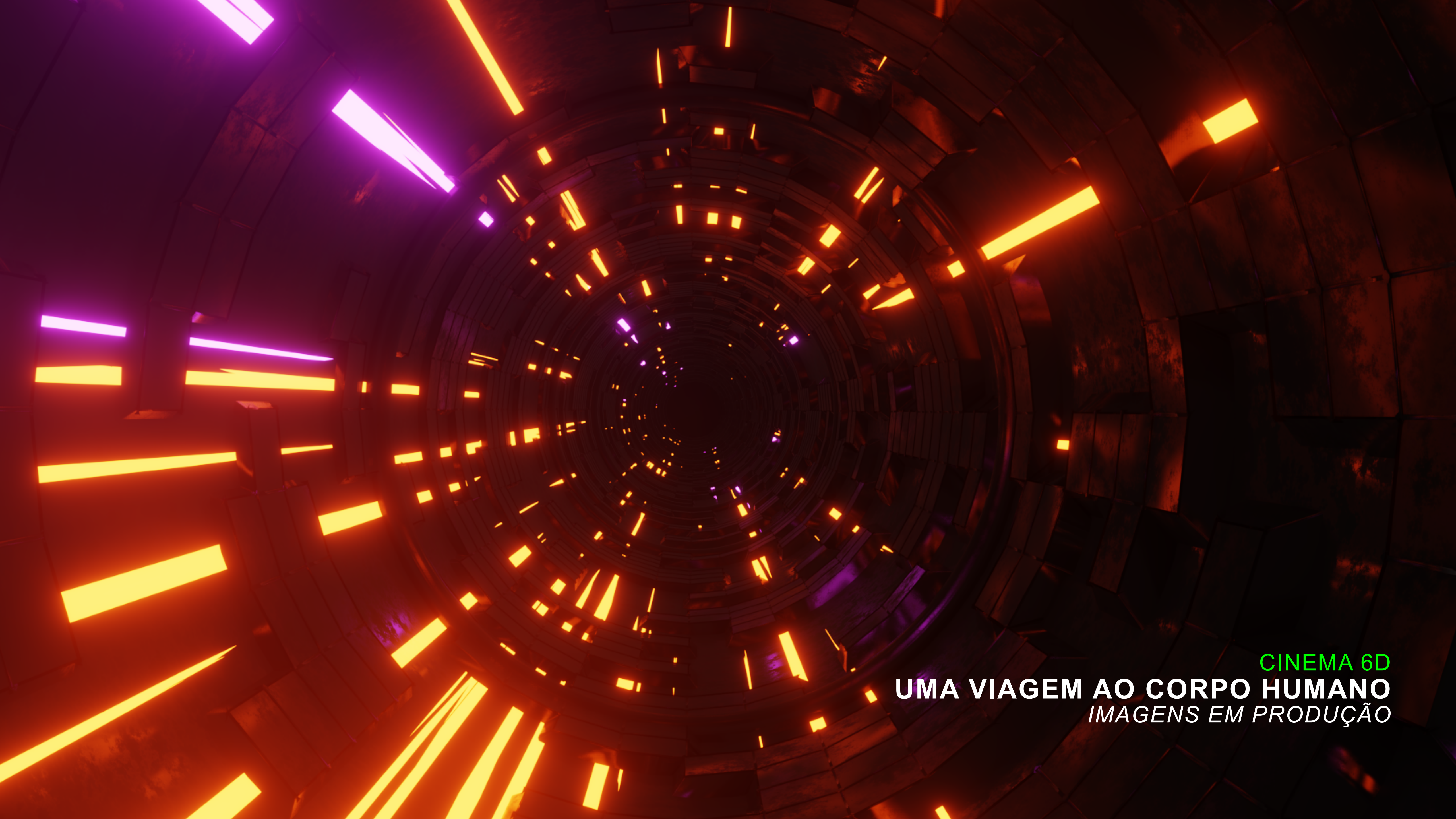
CINEMA 6D

UMA VIAGEM AO CORPO HUMANO

IMAGENS EM PRODUÇÃO



CINEMA 6D
UMA VIAGEM AO CORPO HUMANO
IMAGENS EM PRODUÇÃO

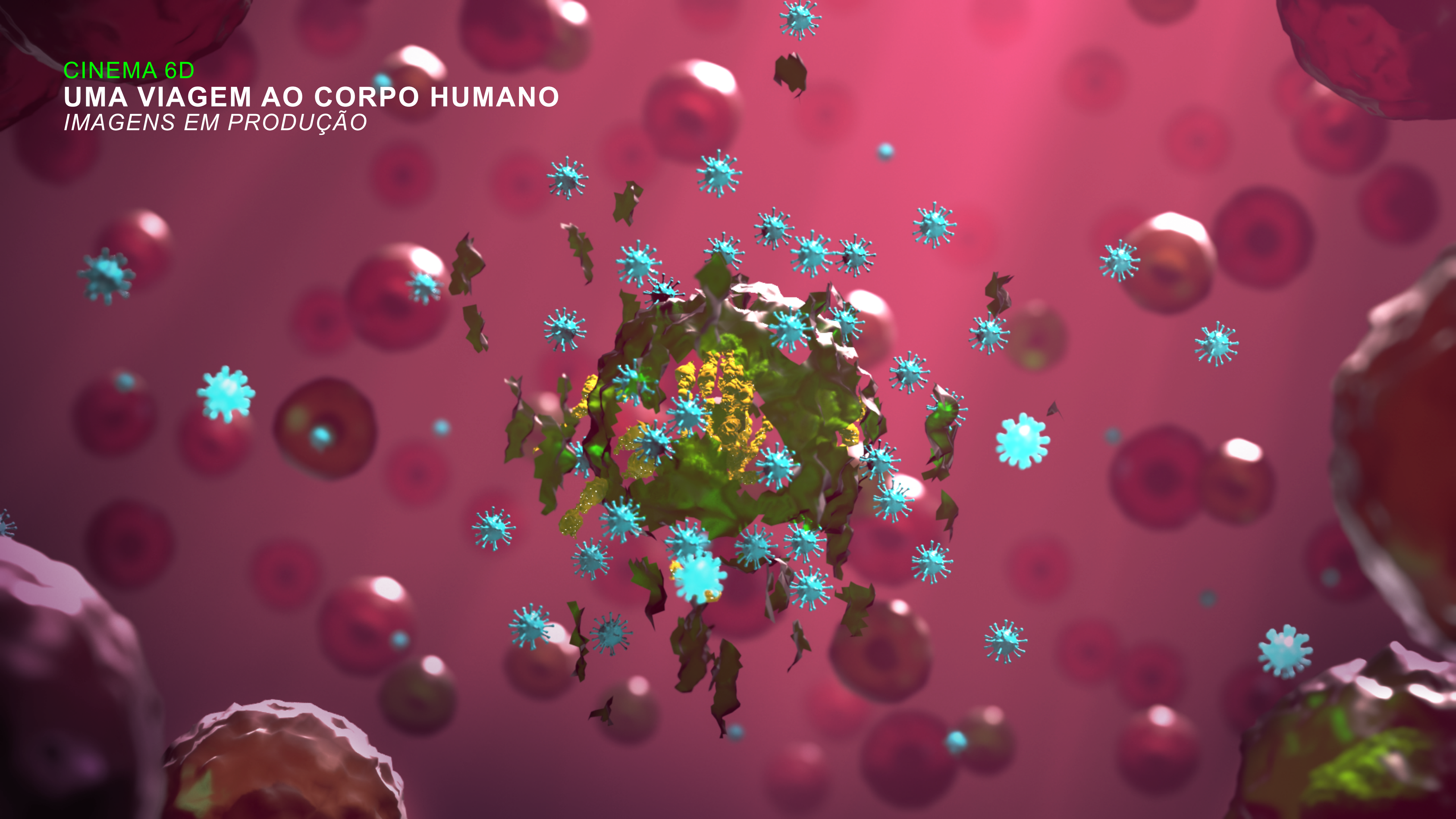


CINEMA 6D
UMA VIAGEM AO CORPO HUMANO
IMAGENS EM PRODUÇÃO

CINEMA 6D

UMA VIAGEM AO CORPO HUMANO

IMAGENS EM PRODUÇÃO



Educativo

A função educativa dos museus está no cerne da sua razão de existir. O programa educativo é, portanto, um importante instrumento para ampliar a capacidade de diálogo dos museus com seus públicos e possibilita o aprofundamento de discussões e reflexões sobre os temas abordados nas exposições.



Para além das visitas escolares à exposição, o programa educativo contará com outras dinâmicas como: debates, experiências mão-na-massa, atividades sensoriais, artísticas, entre outras. Assim, o programa educativo irá contemplar ações para o público escolar (visitas educativas e materiais educativos); ações para o público espontâneo (visitas à exposição e atividades dirigidas aos finais de semana); atividades para todos os públicos (como kits, jogos e brincadeiras) e ações de formação para o público interno e externo (formação de educadores e monitores e formação de professores).



Acessibilidade

MUSEU PARA TODOS

ACESSIBILIDADE | UM MUSEU PARA TODOS

- Projeto expográfico acessível respeitando a NBR 9050/2020 e manuais internacionais e nacionais (Ibermuseum, Smithsonian Institute, National Museum of Australia, Museus Acessíveis, Ediciones TREA, ONCE);
- Tradução dos conteúdos para inglês e espanhol;
- Audiodescrição: audioguia com AD para visita autônoma e AD nos vídeos disponibilizados no espaço expositivo;
- Interpretação em Libras - videoguia para visita autônoma e janela de Libras nos vídeos disponibilizados no espaço expositivo;
- Legendas em português nos vídeos disponibilizados no espaço expositivo e no videoguia em Libras;
- Textos curatoriais e de mediação com escrita simplificada;
- Transcrição de textos curatoriais e de mediação em Braille e caracteres ampliados;
- Maquete tátil do edifício;
- Mapa tátil dos espaços de exposição e de serviços;
- Sinalização em Braille e com caracteres ampliados;
- Piso tátil conduzindo a rota de visita autônoma para pessoas cegas e com surdocegueira;
- Experiências com recursos sensoriais - táteis, auditivos, olfativos e térmicos;
- Site acessível;
- Divulgação acessível (redes sociais, materiais impressos, mídia em geral);
- Avisos sobre reações adversas em espaços e experiências específicos;
- Treinamento da equipe educativa e de atendimento para recepção de visitantes com deficiência;
- Programa de acessibilidade (a ser desenvolvido após a abertura do museu).

Acessibilidade

MUSEU PARA TODOS



Receptivo do Museu



Museu
da Vacina



Museu
da Vacina

Obrigada!

EXPOMUS

NOVA_XD
technology
experience

